

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/9/3

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

003511557

WPI Acc No: 1982-59537E/198229

Biocidal aq. dispersion paint for wood based on polyacrylate - contains sodium pentachloro phenolate or dichlofluanid, boric acid and borax

Patent Assignee: KIRK H (KIRK-I)

Inventor: DIETZ D; FRIEDRICH H; KERNER G; KOLLMANN J; RAEDISCH H

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DD 153888	A	19820210				198229 B

Priority Applications (No Type Date): DD 221571 A 19800604

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DD 153888	A		13		

Abstract (Basic): DD 153888 A

Biocidal aq. dispersion paint for the complex protection of wood, wood prods. and combinations including wood against fungi causing discoloration and destruction and atmos. damage contains a mixt. of 2.0-4.0% Na pentachlorophenolate (PCPNa) or 0.25-0.75% dichlofluanid with 1.2-2.2% boric acid and 1.4-2.9% borax in a paint contg. 10-42% polyacrylate.

The protection of wood and storage stability are improved and corrosion of Fe prevented.

In an example a dispersion was prepd. from 39.6 (wt.)pts. 42% polyacrylate dispersion, 44.6 pts. water, 4.0 pts. 1:1 boric acid-borax mixt., 2.0 pts. ethyl glycol, 0.4 pt. anti-foam and 9.3 pts. 37% alcoholic PCPNa soln. After incorporating 7% red Fe oxide past, 3 pts. stock soln. were diluted with 1 pt. water and applied to pine sapwood. Samples were assessed before and after conditioning by keeping in water for 90 h and exposing to UV radiation for 300 h and subjecting to attack by *Coniophora puteana* for 3 months or *Pullaria pullulans* for 4 weeks. The area of blue growth was 100 g/m² before and 200 g/m² after conditioning and the amt. destroyed by *C. puteana* 150 g/m² before and 200 g/m² after conditioning.

Title Terms: BIOCIDES; AQUEOUS; DISPERSE; PAINT; WOOD; BASED; POLYACRYLATE; CONTAIN; SODIUM; PENTA; CHLORO; PHENOLATE; BORIC; ACID; BORAX

Derwent Class: A14; A82; C01; E12; G02

International Patent Class (Additional): C09D-005/14

File Segment: CPI

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

0153 888

Int.Cl.³

3(51) C 09 D 5/14

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP C 09 D/ 221 571

(22) 04.06.80

(44) 10.02.82

(71) siehe (72)

(72) KIRK, HORST, DR. RER.SILV. DIPL.-FORSTWIRT.,; KERNER, GUENTER, DR. RER.NAT. DIPL.-CHEM.,;
KOLLMANN, JANOS, DR. RER.NAT. DIPL.-CHEM.,; FRIEDRICH, HANS, DIPL.-CHEM.,; DD;
RAEDISCH, HERMANN; DIETZ, DIETER, DIPL.-CHEM.,; DD;

(73) siehe (72)

(74) MANFRED KAGELMANN, VEB KOMBINAT LACKE UND FARBEN, LEIT-BFNS, 3014 MAGDEBURG,
FICHTESTR. 29

(54) BIOZID AUSGERUESTETE WAESSRIGE DISPERSIONSANSTRICHSTOFFE

(57) Biozid ausgeruestete waeßrige Dispersionsanstrichstoffe auf der Basis von Polyacrylaten, die den komplexen Schutz von Holz, Holzwerkstoffen und Holzkombinationsstoffen gegenueber holzverfaerbenden und holzerstoerenden Pilzen und atmosphaerischen Schaedigungsfaktoren bewirken und einen bioziden Schutz der Ueberzuege und der Anstrichstoffe gewaehrleisten, werden angegeben. Sie enthalten 10 bis 42 % Polyacrylat und ein Gemisch aus 2 bis 4 % Natrium-Pentachlorphenol oder 0,25 bis 0,75 % Dichlofluaniid und 1,2 bis 2,2 % Borsaeure sowie 1,4 bis 2,9 % Borax. Die Anstrichstoffe koennen als Lasur oder als Einlaßgrund verwendet werden.

22 15 71-1-

Titel der Erfindung

Biozid ausgerüstete wäßrige Dispersionsanstrichstoffe

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft biozid ausgerüstete wäßrige Polyacrylat-Dispersionsanstrichstoffe für den komplexen Schutz von Holz, Holzwerkstoffen und Holzkombinationsstoffen gegen alle biologischen und atmosphärischen Schädigungsfaktoren.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt sind holzschützende transparente Anstrichstoffe, die porenoffene, dem Wasserdampfaustausch des Holzes besonders angepaßte Anstriche liefern. Durch den Gehalt an Bioziden gewährleisten sie den Holzschutz, besitzen günstige Verwitterungseigenschaften und unterstreichen bei transparenter Pigmentierung die natürliche Holzstruktur dekorativ.

Der Einsatz von wäßrigen Polyacrylat-Dispersionsanstrichstoffen für Holz und Holzwerkstoffe ist ebenfalls bekannt. Diese lasierende oder deckende Überzüge liefernden Anstrichstoffe sind wegen ihrer Filmeigenschaften und der problemlosen Anwendung, einschließlich der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits-, Brand- und Umweltschutzes, besonders vorteilhaft und zu bevorzugen.

Nachteilig bei den Polyacrylat-Dispersionsanstrichstoffen ist jedoch, daß sie einem schnellen mikrobiellen Verderb bei der Lagerung unterliegen und der erhaltene Anstrichfilm anfällig gegenüber besiedelnden Pilzen ist und keinen Schutzfilm gegenüber holzerstörenden Pilzen bildet.

Ein weiterer Mangel besteht darin, daß die wäßrigen Dispersionen starke Korrosionserscheinungen an vorhandenen Eisenwerkstoffen, wie z.B. Beschlägen oder Verbindungselementen, mit den Folgen der Verfärbung des Holzes oder des Anstriches bis zur Schädigung des Überzuges hervorrufen.

Für die kombinierte Aufgabe des Holzschutzes und der Anstrichkonservierung von wäßrigen Polyacrylatdispersionsanstrichstoffen sind die wegen ihrer kombinierten Wirksamkeit gegen holzschädigende Pilze und zum Verderb der Anstrichstoffe führenden Mikroorganismen besonders befähigten Biozide nicht geeignet.

Dichlofluorid hydrolysiert unter alkalischen Bedingungen und ist deshalb nicht geeignet für die alkalisch eingestellten Polyacrylatdispersionen.

Organozinnverbindungen sind nur wenig lichtbeständig und eignen sich daher nicht für Außenanstriche.

Wasserlösliche Borsalze sind mit Dispersionsanstrichstoffen nur bedingt verträglich und wegen ihrer Wasserlöslichkeit bei wetterexponierten Anstrichen wenig aussichtsreich.

Organoquecksilberverbindungen scheiden aus humantoxischer Sicht aus, ebenso wie Pentachlorphenolnatrium, da es erst in hohen Konzentrationen von mindestens 5 %, bezogen auf die Gesamtmasse, als wirksam erkannt wurde. Die Chlorphenole gelten auch deshalb als ungeeignet, weil sie vielfach zu Verfärbungen von Anstrichen führen. Die Elektrolytempfindlichkeit der Polyacrylatdispersionen stellt einen prinzipiellen Hinderungsgrund zur Einarbeitung polarer wasserlöslicher Biozide dar. Für den Holzschutz ist bekannt, daß Natriumpentachlorphenol wegen seiner Fixierung auf der Holzoberfläche durch Ionenaustauschreaktion und der damit fehlenden Tiefenwirkung nicht zum Schutz gegen holzerstörende Basidiomyceten geeignet ist.

Borsalze besitzen demgegenüber keine Wirkung gegen die holzverfärbenden Pilze. Eine Kombination von Borax mit Natriumpentachlorphenol wird wegen der Wasserlöslichkeit nur für den

temporären Schutz vor Holzverfärbenden Pilzen während der Trocknung des eingeschlagenen Holzes als geeignet angesehen. Der Einsatz von Borsalzen ist wegen ihrer Wasserlöslichkeit nur für den Schutz von Holz unter Dach zugelassen.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, den Holzschutz und die Lagerstabilität zu verbessern und die Eisenkorrosion zu vermindern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, einen wäßrigen Polyacrylatdispersionsanstrichstoff zu schaffen, der einen umfassenden Schutz des Holzes vor allen biotischen und abiotischen Schadfaktoren sowie einen bioziden Schutz des Anstrichstoffes und der Anstrichfilme gewährleistet, daneben aber die vorteilhaften Eigenschaften der Polyacrylatdispersionsanstrichstoffe beibehält.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst durch einen Anstrichstoff auf der Basis wäßriger Polyacrylatdispersionen mit einem Polyacrylgehalt von

10 bis 42 %, der als Fungizide
2,0 bis 4,0 % NaPCP oder
0,25 bis 0,75 % Dichlofluorid,
1,2 bis 2,2 % Borsäure und
1,4 bis 2,9 % Borax im Gemisch enthält.

Die erfindungsgemäßen Anstrichstoffe können durch Streichen, Spritzen oder Tauchen aufgebracht werden. Sie können außerdem lasierend pigmentiert werden und, in mehreren Schichten aufgebracht, als lasierender Anstrich verwendet werden. Mit dem Auftrag als Einlaßgrund und einem zweiten Auftrag aus deckend pigmentierten Dispersionen sowie einem weiteren Deckanstrich kann ein z.B. im Tauchverfahren herstellbares Anstrichsystem auf Holz erzielt werden, das hervorragende Schutzeigenschaften besitzt.

Ein weiterer, nicht zu erwartender Vorteil besteht darin, daß diese fungizid ausgerüsteten Dispersionen weder zur Verfärbung des Holzes noch zu Korrosionserscheinungen an eventuell vorhandenen Eisenwerkstoffen führen.

Die erfindungsgemäßen Anstrichstoffe können in aufkonzentrierter Form hergestellt und stabil gelagert und am Verarbeitungsort auf die Anwendungskonzentration mit Wasser verdünnt werden.

Ausführungsbeispiele

Beispiel 1

39,6	Gew.-Teile	Polyacrylatdispersion 42 %ig
44,7	" "	destilliertes Wasser
4,0	" "	Borsäure-Borax-Mischung 1 : 1
2,0	" "	Äthylglykol
0,4	" "	Entschäumer
9,3	" "	PCPNa 37 %ige alkoholische Lösung

Die Komponenten werden nacheinander mit einem Schnellrührer in die Polyacrylatdispersion eingemischt.

In diese Stammlösung werden 7 Masse-% Eisenoxidrotpaste eingerührt. Die pigmentierte Stammlösung wird mit 1 Masseteil Wasser auf 3 Masseteile Stammlösung verdünnt und mit dem Pinsel oder durch Tauchen in zwei Arbeitsgängen mit Zwischentrocknung auf Prüfkörper aus Kiefernspiltholz aufgebracht. Die Prüfkörper werden ohne Beanspruchung sowie nach kombinierter Beanspruchung durch 90-stündige Wasserlagerung und 300-stündige UV-Bestrahlung dem Angriff holzzerstörender Pilze in Kolleschalen unterworfen. Die getauchten Prüfkörper von $1,5 \times 2,5 \times 5 \text{ cm}^3$ wurden über drei Monate dem Angriff von *Coniophora puteana* und die gestrichenen Prüfkörper mit einer oberseitigen Prüffläche von $4,5 \times 4,5 \text{ cm}^2$ über vier Wochen dem Angriff von *Pullaria pullulans* unterworfen.

Das Bläuwachstum wird ab einer Mindestaufwandmasse von 100 g/m^2 Holzoberfläche ohne Beanspruchung des Anstriches

sowie 200 g/m² mit Beanspruchung sowie eine Holzzerstörung durch Coniophora puteana ab 150 g/m² ohne und 200 g/m² mit Beanspruchung vollständig unterbunden.

Diese für den dauerhaften Schutz des Holzes erforderlichen Aufwandmassen an holzschützendem Anstrichstoff sind erfahrungsgemäß in der Praxis mit Leichtigkeit auf das Holz aufzubringen.

Beispiel 2

39,6	Gew.-Teile	Polyacrylatdispersion
53,0	"	destilliertes Wasser
1,8	"	Borsäure
2,2	"	Borax
2,0	"	Äthylglykol
0,4	"	Entschäumer
1,0	"	suspendierbare Dichlofluoridzubereitung 50 %ig

Die Komponenten werden nacheinander mit einem Schnellrührer gemischt.

Dieser gebrauchsfähige Anstrichstoff wird in 1 bis 3 satten Anstrichen auf eine als Stülpchalung gefertigte Holztafel aus Kiefernholz mit Aufwandmassen von 200 bis 400 g/m² aufgetragen, die in senkrechter Aufstellung, mit Ausrichtung der Prüfseite nach Süden, ein Jahr dem Witterungseinfluß ausgesetzt wurde. Die gestrichenen Flächen zeigen im Gegensatz zur stark verblauten, unbehandelten Kontrollfläche keinen sichtbaren Befall durch holzverfärbende Pilze. Der Anstrichstoff ergibt auf dem Holz einen matten Glanz, der die natürliche Holzstruktur noch unterstreicht. Der Farbton ist nach einem Jahr unverändert, und der Anstrichfilm zeigt keine Zerstörungen durch Abblättern.

Beispiel 3

Die gebrauchsfertigen Anstrichstoffe nach Beispiel 1 und 2 werden in zwei Arbeitsgängen satt, mit Zwischentrocknung, allseitig auf Kiefern Bretter mit hohem Splintanteil mit dem Pinsel aufgestrichen. Diese Bretter wurden in einem Schwammkeller in Plastewannen über Piaflor und Anzuchtbrettern dem praxisrelevanten Angriff des holzerstörenden Pilzes *Serpula lacrimans* ausgesetzt und nach einer Einwirkdauer von einem Jahr folgende Masseverluste der Prüfkörper als Maß des Pilzangriffes gefunden:

Prüfmaterial	Beispiel 1	Beispiel 2
	Masseverlust %	
Unbehandeltes Kiefernholz	40	39
Polyacrylatdispersion ohne Zusätze	42	42
Erfindungsgemäßer Anstrichstoff	0	0

Beispiel 4

Acrylatdispersionseinlaßgrund

39,6	Gew.-Teile	Polyacrylatdispersion 42 %ig
44,7	"	destilliertes Wasser
4,0	"	Borsäure-Borax-Gemisch 1 : 1
9,3	"	Pentachlorphenolnatrium-Lösung 37 %ig
2,0	"	Äthylglykol
0,4	"	Entschäumer

Die Herstellung wird so vorgenommen, daß alle Stoffe der Reihe nach und unter Rühren mittels Schnellrührer zugesetzt werden.

Acrylatdispersions-Vorstreichfarbe

14,00	Gew.-Teile	destilliertes Wasser
15,00	"	Polyacrylatdispersion
0,08	"	Na-tripolyphosphat
0,20	"	Ammoniak
3,00	"	Pentachlorphenolnatrium-Lösung
0,40	"	Stabilisator
0,20	"	Lecithin-Lösung

Das destillierte Wasser wird vorgelegt, dann Bindemittel (Polyacrylatdispersion) zugegeben und unter Rühren die Hilfsstoffe einschließlich der Pentachlorphenolnatrium-Lösung der Reihe nach langsam eingebracht und unter Rühren gut verteilt.

13,00	Gew.-Teile	Mikrotalkum
10,00	"	" Kreide (Mikrotherm)
11,00	"	" Titandioxid (Rutil)
0,40	"	" Entschäumer

Die Pigmente und der Entschäumer werden obiger Lösung unter Rühren zugegeben und danach auf der Perl-Mill gerieben. Nach dem Reiben erfolgt der Zusatz von 32,72 Gew.-Teilen Polyacrylatdispersion.

Alkydharz-Tauchlackfarbe

19,60	Gew.-Teile	Titandioxid (Rutil)
0,27	"	" Co -)
0,43	"	" Pb -) Sikkativ
0,41	"	" Ca -)
0,60	"	" Dispergierhilfsmittel
1,10	"	" Hautverhütungsmittel
2,10	"	" Bentone-Paste
75,49	"	" Alkydharz 50 %ig

Die Dispergierung wird am günstigsten auf einer Perl-Mill vorgenommen.

Prüfkörper aus Kiefernholz (Splintholz) von 1,5 x 2,5 x 5 cm³ wurden jeweils eine Minute hintereinander mit Zwischentrocknung in den Einlaßgrund, die Vorstreichfarbe und den Decklack getaucht. Nach einer Beregnungsdauer von 90 Stunden wurden die Prüfkörper in Kolleschalen dem Angriff des holzzerstörenden Pilzes Coniophora puteana für drei Monate im Vergleich zu unbehandeltem Holz und einem mit Vergleichsanstrich versehenen Prüfkörper, der keine Fungizidzusätze enthielt, ausgesetzt. Es wurde folgender Pilzbewuchs ermittelt:

Erfindungsgemäßes Anstrichsystem	=	0
Vergleichsanstrichsystem ohne Biozide	=	4
Unbehandeltes Holz	=	4

Bewertung:	0	=	kein Bewuchs
	1	=	geringer Bewuchs
	2	=	mittlerer Bewuchs
	3	=	starker Bewuchs
	4	=	sehr starker Bewuchs

Beispiel 5

Eine handelsübliche Acrylatdispersion wurde in verschiedenen Ansätzen mit steigenden Gehalten an Einzelbiozid und Biozidgemischen versetzt, die in Wasser vorher gelöst waren. Anschließend wurde mit Wasser so weit verdünnt, daß auf 10 Gewichtsteile Acrylatdispersion 20 Gewichtsteile Wasser entfielen. In diesen Einlaßgrundierungen wurden in einer Serie Prüfkörper aus Kiefernspiltholz von 1,5 x 2,5 x 5 cm³ einmal zehn Sekunden getaucht. Diese Prüfkörper wurden in Kolleschalen dem Angriff der holzzerstörenden Pilze *Coniophora puteana* und *Gloeophyllum trabeum* über drei Monate ausgesetzt. Die durch den Pilzangriff eingetretenen Masseverluste erreichten folgende Werte:

Biozide im Acrylat- dispersions- Einlaßgrund %	Aufnahme- masse g/m ²	M a s s e v e r l u s t %			
		Coniophora Prüf- körper	puteana Kontroll- prüfkörper	Gloeophyllum Prüf- körper	trabeum Kontroll- prüfkörper
6,0 NaPCP	185	9,4	40,8	8,9	37,3
5,0 NaPCP	206	5,6	43,3	2,9	39,0
4,0 NaPCP	201	5,3	41,2	12,9	39,3
3,0 NaPCP	193	16,6	40,0	15,4	36,8
3,0 NaPCP	200	0,9	34,0	0,8	34,6
1,4 Borsäure					
1,6 Borax					
2,5 NaPCP	189	1,0	39,3	1,0	33,8
1,4 Borsäure					
1,6 Borax					
2,0 NaPCP	170	0,6	47,8	0,3	31,9
1,4 Borsäure					
1,6 Borax					

In einer zweiten Serie wurden Prüfkörper von $5,3 \times 6,5 \times 1,2 \text{ cm}^3$ aus Kiefernspiltholz zehn Sekunden in die Einlaßgrundierungen getaucht, auf $4,4 \times 4,6 \times 0,9 \text{ cm}^3$ zur Freilegung von Angriffsflächen gekürzt und in Kolleschalen dem Angriff des holzverfärbenden Bläuepilzes *Pullularia pullulans* ausgesetzt. Nach vier Wochen wurde folgender Bläuebefall auf der anstrichhaltigen Holzoberfläche festgestellt:

Biozide im Acrylat- dispersions- Einlaßgrund %	B l ä u e b e w u c h s	
	Prüfkörper	Kontrollprüfkörper
6,0 NaPCP	0	2
5,0 NaPCP	1	2
4,0 NaPCP	1	2
3,0 NaPCP	1	2
3,0 NaPCP	0	2
1,4 Borsäure		2
1,6 Borax		
2,5 NaPCP	0	2
1,4 Borsäure		
1,6 Borax		
2,0 NaPCP	0	2
1,4 Borsäure		
1,6 Borax		

0 = keine sichtbare Bläue
1 = durchscheinende Bläue
2 = Oberfläche voll bewachsen

Beispiel 6

Eine Acrylatdispersion mit 42 % Festkörpergehalt wurde mit 2,6 % NaPCP, 1,4 % Borsäure und 1,6 % Borax versetzt, nachdem die Substanzen vorher einzeln in Wasser aufgelöst waren. Mit Wasser wurde dann so weit verdünnt, daß auf 10 Gewichtsteile Acrylatdispersion 20 Gewichtsteile Wasser entfallen. In diese fungizide Einlaßgrundierung wurden Prüfkörper aus Kiefernspiltholz von $1,5 \times 2,5 \times 5 \text{ cm}^3$ 1 x 30 s bzw. 2 x 30 s mit Zwischentrocknung getaucht. Eine Hälfte der Prüfkörper

wurde dann ohne Decklackierung in Kolleschalen dem Angriff von *Coniophora puteana* unterworfen. Die andere Hälfte wurde zusätzlich in einen Alkydharzdecklack getaucht, 20 Tage in Wasser ausgelaugt und dann dem Pilzangriff unterworfen. Als Vergleichsanstrich wurde die verdünnte Acrylatdispersion ohne Biozidzusatz bei gleicher Auftragstechnik und Behandlung geprüft. Als Maß des Pilzangriffes wurden folgende Gewichtsverluste des Holzes bestimmt:

Tauch- tränkung	M a s s e v e r l u s t e %					
	ohne Auslastung			mit Auslastung		
	Acrylat- disp. mit Biozid	Acrylat- disp. ohne Biozid	ohne An- strich	Acrylat- disp. mit Biozid	Acrylat- disp. ohne Biozid	ohne An- strich
1 x 30 s	1,0 0,6 0,5 <u>0,7</u>	30,5 33,0 36,6 <u>33,4</u>	36,6 35,9 34,9 <u>35,8</u>	5,4 5,4 9,7 <u>6,8</u>	25,3 26,8 24,7 <u>25,6</u>	32,3 29,4 33,9 <u>31,9</u>
2 x 30 s	0,2 0,4 <u>0,4</u> 0,3	35,7 35,3 31,6 <u>34,2</u>	35,8 26,1 29,5 <u>30,5</u>	0,5 0,8 1,0 <u>0,8</u>	28,7 29,0 24,9 <u>27,5</u>	32,1 22,5 37,7 <u>30,8</u>
1 x 30 s	0	14,5	25,7	0	17,0	32,2
und 1 x 30 s	0	9,3	35,2	0	17,4	31,0
Alkydharz- Tauchlack	<u>0</u>	<u>21,3</u> 15,0	<u>38,8</u> 33,2	<u>0</u>	<u>14,2</u> 16,2	<u>24,3</u> 29,1

Beispiel 7

Acrylatdispersions-Einlaßgrund nach Beispiel 4 wurde in einem offenen 2 l-Becherglas ständig gerührt. In die flüssige Phase wurden unbeschichtete Tiefziehbleche (ST TZ HB - A 2) (0,8 mm dick, 40 mm breit) getaucht. Nach sechs Wochen Belastung wiesen die Prüfbleche keinerlei Korrosionserscheinung auf.

In einen Vergleichsansatz Polyacrylatdispersions-Einlaßgrund ohne Biozidzusatz wurden ebenfalls unbeschichtete Tiefziehbleche getaucht. Bereits nach einem Tag Belastung zeigten sich an den Prüfblechen erste Korrosionserscheinungen. Nach zwei Wochen wiesen die Bleche starke Rostbildung auf.

Beispiel 8

Acrylat-Dispersions-Vorstreichfarbe nach Beispiel 4 wurden zur Ermittlung der Infektionsbelastbarkeit in bestimmten zeitlichen Abständen Keime zugesetzt und nach einer Einwirkzeit die überlebenden Mikroorganismen durch Keimzahlbestimmung festgestellt. Auch nach einem dreimaligen Beimpungszyklus wurde eine eindeutige Sterilität festgestellt.

Acrylatdispersions-Vorstreichfarben ohne konservierenden Zusatz zeigten bereits nach kurzer Lagerzeit bzw. nach der ersten Beimpung keine Sterilität mehr.

Erfindungsanspruch

Biozid ausgerüstete wäßrige Dispersionsanstrichstoffe für den komplexen Schutz von Holz, Holzwerkstoffen und Holzkombinationsstoffen gegenüber holzverfärbenden und holzzerstörenden Pilzen und atmosphärischen Schädigungsfaktoren, auf der Basis von Polyacrylaten, Zusatz- und Hilfsstoffen sowie gegebenenfalls Pigmenten, dadurch gekennzeichnet, daß der

10 bis 42 % Polyacrylat enthaltende Anstrichstoff ein Gemisch von

2,0 bis 4,0 % Natrium-Pentachlorphenol oder

0,25 bis 0,75 % Dichlofluorid mit

1,2 bis 2,2 % Borsäure und

1,4 bis 2,9 % Borax

enthält.

THIS PAGE BLANK (USPTO)